Trigonometri – 3

1. $x \in [0, 4\pi]$ olmak üzere

$\tan x = \sqrt{3}$

denklemini sağlayan kaç tane x değeri vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \frac{1}{2}$

denklemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{5\pi}{3}$

3. $x \in (0, 2\pi)$ olmak üzere

$\tan\left(\frac{3\pi}{2} - 3x\right) = \sqrt{3}$

denkleminin kökler toplamı kaç derecedir?

A) 90 B) 210 C) 400 D) 650 E) 960

4. $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ olmak üzere

$\cos 4x = \frac{1}{2}$

denkleminin kökler toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{5\pi}{12}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) $\frac{13\pi}{12}$

5. $x \in [0, 2\pi]$ olmak üzere

$\tan x \cdot \cot 3x = 1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\left\{0, \frac{\pi}{2}, \pi\right\}$ C) $\left\{0, \frac{\pi}{2}\right\}$

D) $\{0, \pi, 2\pi\}$ E) $\left\{0, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi\right\}$

6. $x \in [0, \pi]$ olmak üzere

$|\sin 4x| = \frac{1}{2}$

denkleminin kaç tane kökü vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. $x \in [0, 2\pi]$ olmak üzere

$\sin x + \cos x = \sqrt{2}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) 2π

8. $x \in [0, \pi]$ olmak üzere

$\sin^3 x - \cos^3 x = 0$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{5\pi}{4}$

9. $\sec^2 x + \csc^2 x = 4$

denklemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{5\pi}{12}$ C) $\frac{3\pi}{4}$ D) $\frac{5\pi}{6}$ E) $\frac{4\pi}{3}$

10. $\frac{\sin 2x}{\cos 10°} + \frac{\cos 2x}{\sin 10°} = 2$

denklemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 50° B) 90° C) 160° D) 220° E) 290°

11. $2\sin^2 x - \sin x - 3 = 0$

denklemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{7\pi}{6}$ E) $\frac{3\pi}{2}$

12. $x \in [0, 2\pi]$ olmak üzere

$3\sin x + \sqrt{3}\cos x = 2\sqrt{3}$

denkleminin kaç tane kökü vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4